

Overlapping leaf abrasive disc esp. for attachment to grinder or sander

Patent number: DE4430229
Publication date: 1996-02-29
Inventor: EISENBLAETTER GERD [DE]
Applicant: EISENBLAETTER GERD GMBH [DE]
Classification:
- international: B24D13/20
- european: B24D5/16; B24D7/16; B24D13/20
Application number: DE19944430229 19940825
Priority number(s): DE19944430229 19940825

Abstract of DE4430229

The abrasive disc has a circular support plate (14), the front face of which is attached to and covered with overlapping abrasive leaves (7). The opposite side of the support plate has a fitting by which it is connected to or removed from a mounting on the grinding machine. The fitting and the mounting are shaped to form a bayonet connection. The bayonet connection inhibits the unintentional loosening and separation of the parts. The disc can be made of fibre, vulcanised fibre or other plant starch based materials.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 44 30 229 A 1

⑤1 Int. Cl.⁶:
B 24 D 13/20

②1 Aktenzeichen: P 44 30 229.0
②2 Anmeldetag: 25. 8. 94
④3 Offenlegungstag: 29. 2. 96

DE 44 30 229 A 1

⑦1 Anmelder:
Gerd Eisenblätter GmbH, 82538 Geretsried, DE

⑦4 Vertreter:
Weber, O., Dipl.-Phys.; Heim, H., Dipl.-Ing.
Dipl.-Wirtsch.-Ing., Pat.-Anwälte, 81479 München

⑦2 Erfinder:
Eisenblätter, Gerd, 82549 Königsdorf, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Lamellenschleifscheibe

⑤7 Die Erfindung betrifft eine Lamellenschleifscheibe, wobei zur lösbaren Verbindung zwischen Tragteiler, auf dem die Schleiflamellen angebracht sind, und zugehöriger Halterung ein Bajonettverschluß verwendet wird. Dadurch kann der Tragteiler einstückig ausgebildet werden, wobei er zum Beispiel in einem mittleren Durchbruch durch Aussparungen gebildete Zähne aufweist, die in entsprechende Halteelemente von in der Halterung vorgesehenen Verschlußselementen eingreifen und somit eine sichere Verbindung zwischen Tragteiler und Halterung vorsehen. Auf diese Weise kann gegenüber bisherigen Lösungen insbesondere bei den verschleißbehafteten Tragteilern viel kostenbehaftetes Material eingespart werden. Es werden dadurch nicht nur die Herstellungs-, Lager- und Transportkosten gesenkt, sondern auch die Abfallmenge wird entsprechend reduziert.

DE 44 30 229 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Lamellenschleifscheibe mit einem kreisförmigen Tragteller, auf dessen Vorderseite sich schuppenartig überdeckende Schleiflamellen befestigt sind, sowie mit einer Halterung, die an einer Schleifmaschine befestigbar ist und die den Tragteller aufnimmt.

Eine derartige Lamellenschleifscheibe ist z. B. aus der EP 0 566 761 bekannt. Dort ist eine Lamellenschleifscheibe beschrieben, die einen Tellerring, welcher die Schleiflamellen trägt sowie einen Durchbruch aufweist, in den lösbar ein Einspannring mittels eines Gewindes eingeschraubt werden kann.

Außerdem ist aus der DE 40 20 461 eine Lamellenschleifscheibe bekannt, die einen Tragteller für die Schleiflamellen sowie eine Halterung zur Befestigung an einer Schleifmaschine aufweist, wobei zur Verbindung zwischen Tragteller und Halterung ein Klettverschluß vorgesehen ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine weniger Material benötigende und damit kostengünstige Lamellenschleifscheibe zu schaffen, welche bei der Herstellung weniger Material erfordert und bei welcher ein Schleifscheibenwechsel noch schneller und einfacher durchführbar ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Tragteller und die Halterung über einen Bajonettverschluß lösbar miteinander verbindbar sind.

Weiterbildungen sind Kennzeichen der Unteransprüche.

Vorteil der Erfindung ist, daß zur lösbaren Verbindung zwischen Tragteller der Schleiflamellen und zugehöriger Halterung ein Bajonettverschluß verwendet wird. Dadurch kann der Tragteller einstückig ausgebildet werden, wobei er zum Beispiel in einem mittleren Durchbruch durch Aussparungen gebildete Zähne aufweist, die in entsprechende im in der Halterung vorgesehene Verschlußelemente eingreifen und somit eine sichere Verbindung zwischen Tragteller und Halterung vorsehen. Auf diese Weise kann gegenüber bisherigen Lösungen, insbesondere bei den verschleißbehafteten Tragtellern, viel kostenbehaftetes Material eingespart werden, was Vorteile bei der Herstellung, Lagerung, beim Vertrieb und zur Abfallvermeidung hat.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung ergibt sich, wenn die gesamte Lamellenschleifscheibe einstückig aus Vulkangas gefertigt wird. Dadurch ergibt sich insbesondere bei Verwendung von Fasermaterial, wie z. B. Vulkangas, der Vorteil eines kostengünstigen Materials, welches besonders günstige Materialeigenschaften, wie z. B. Steifigkeit usw., als Trägermaterial aufweist.

Ein weiterer Vorteil ergibt sich bei Verwendung von Kunststoff aus pflanzlicher Stärke, z. B. Maisstärke, da es sich um einen nachwachsenden Rohstoff handelt.

Der Bajonettverschluß kann insbesondere vorteilhafterweise derart ausgebildet sein, daß die Aufnahmeelemente der Halterung beim Verdrehen des Tragtellers in Verschlußrichtung dessen Verschlußelemente zusätzlich einklemmen, wodurch eine besonders sichere Befestigung der Anordnung gewährleistet wird.

In einer weiteren Weiterbildung kann die Anordnung in den Aufnahmeelementen des Bajonettverschlusses zusätzlich Mittel, z. B. Vorsprünge oder dergleichen, aufweisen, die ein Einrasten des Tragtellers auf der Halterung bewirken.

Ein besonders einfacher Bajonettverschluß ergibt sich, wenn lediglich zwei oval ausgebildete einander ge-

genüberliegende Aussparungen im Tragteller vorgesehen sind, in die nach Einsetzen des Tragtellers in entsprechend ausgebildete Verschlußelemente durch Verdrehen eine feste Verbindung zwischen Tragteller und Halterung gewährt wird.

Schließlich kann ein derartiger Bajonettverschluß auf vorteilhafte Weise durch zusätzliches Vorsehen eines einfachen Arretiermittels, z. B. durch eine Aussparung im Tragteller, und einem entsprechenden darin eingreifenden Vorsprung in der Halterung, gegen unbeabsichtigtes Lösen geschützt werden.

Ein weiterer Vorteil ergibt sich, wenn die durch die Aussparungen gebildeten Zähne rechtwinklig abgebo-gen werden, um Haltetaschen zu bilden. Werden diese zusätzlich mit Schlitzsen versehen, so können entsprechend ausgebildete Eingriffselemente, welche am Rand eines zylinderförmigen Sockels der Halterung angeordnet sind, nach Einsetzen und Verdrehen des Tragtellers leicht in die Schlitzsen eingreifen und eine feste Verbindung zwischen Tragteller und Halterung zu schaffen, wobei der Tragteller zusätzlich in Richtung des Stütztellers der Halterung mit einer Kraft beaufschlagt und somit festgehalten wird.

Die Erfindung wird nachfolgend an Hand von 12 Figuren näher erläutert.

Es zeigen

Fig. 1 einen Ausschnitt einer Halterung mit einer erfindungsgemäßen Aufnahmeeinheit eines Bajonettverschlusses.

Fig. 2 einen Ausschnitt eines Stütztellers mit einer erfindungsgemäßen Ausbildung des Durchbruchs zum Einsatz in der in Fig. 1 gezeigten Aufnahmeeinheit,

Fig. 3 eine Schnittansicht eines Aufnahmeelements entlang der Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 eine erfindungsgemäße Lamellenschleifscheibe gemäß den Fig. 1 bis 3 in Verschlußstellung,

Fig. 5 eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bajonettverschlusses in Einsatz- bzw. Verschlußstellung,

Fig. 6 eine weitere Ausführungsform eines Aufnahmeelements in Schnittansicht entlang der Linie VI-VI in Fig. 5 entnommen,

Fig. 7 einen Ausschnitt einer weiteren Ausführungsform eines Bajonettverschlusses mit zwei oval ausgebildeten Aufnahmeelementen mit einem in Eingriff stehenden Tragteller,

Fig. 8 eine Schnittansicht entlang der Linie VIII-VIII aus Fig. 7,

Fig. 9 eine Schnittansicht entlang der Linie IX-IX aus Fig. 7,

Fig. 10 eine perspektivische Ansicht eines weiteren erfindungsgemäßen Bajonettverschlusses für Lamellenschleifscheiben,

Fig. 11 eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen einstückigen Lamellenschleifscheibe, und

Fig. 12 einen Radialquerschnitt durch ein weiteres Ausführungsbeispiel.

Ein Ausschnitt einer Halterung mit einem erfindungsgemäßen Bajonettverschluß zeigt Fig. 1. Die Halterung ist mit 1 bezeichnet und weist einen Bajonettverschluß 2 auf, der auf einem Stützteller 10 befestigt ist. Über eine Welle 3 ist die Halterung 1 an eine Schleifmaschine (nicht dargestellt) montierbar. Der Bajonettverschluß 2 weist vier Aufnahmeelemente 4 auf, die im Winkel von 90 Grad am Rand eines zentralen zylinderförmigen Sockels 12 angeordnet sind. Die Einzelheiten eines jeweiligen Aufnahmeelements 4 werden später in Verbindung

mit Fig. 3 näher erläutert.

Eine zugehörige Schleifscheibe 6 ist ausschnittsweise in Fig. 2 dargestellt, wobei das zum Bajonettverschluß 2 gehörige Gegenstück sowie schematisch einige sich schuppenartig überdeckende Schleiflamellen 7 dargestellt sind. Die Schleifscheibe 6 besteht aus einem Trag-
teller 14 gleichmäßiger Dicke, in dem das Gegenstück für den Bajonettverschluß ausgebildet ist und auf dem die Schleiflamellen 7 z. B. durch Verkleben befestigt sind.

Der Tragteller besteht aus einem Fibernaterial, vorzugsweise Vulkangfaser. Er kann aber auch aus einem aus Maisstärke gefertigten Kunststoff bestehen. Vulkangfaser ist insbesondere als Trägermaterial für Lamellenschleifscheiben besonders geeignet und wird durch Pergamentieren mehrerer ungeleimter Papierbahnen hergestellt. Der Tragteller kann dabei eine Stärke von beispielsweise bis zu 1 mm aufweisen. Um das Material gegen eindringende Feuchtigkeit zu schützen, kann es zusätzlich z. B. mit Kunststoff oder einem Harz beschichtet sein oder mit einem Schutzmittel, z. B. einem Harz, getränkt werden. Vorteile von Vulkangfaser sind eine hohe Bruchlast, guter Zusammenhalt sowie Flexibilität, eine hohe Temperaturbeständigkeit sowie eine glatte Oberfläche und eine hohe Planizität. Das Material läßt sich zudem gut weiterverarbeiten. So kann das Gegenstück zum Bajonettverschluß 1 mit der zugehörigen Ringscheibe auf einfache Weise aus einer Platte konstanter Dicke ausgestanzt werden.

Das Gegenstück weist einen zentralen runden Durchbruch 5 auf, an dessen Rand im Winkel von 90 Grad vier rechteckförmige Aussparungen 8 vorgesehen sind. Durch diese Aussparungen 8 ergeben sich wiederum vier Eingriffselemente 13 in Form von Zähnen bzw. Halte-
taschen, die beim Verdrehen der Schleifscheibe 6 in der Halterung 1 in die jeweiligen Aufnahmeelemente 4 eingreifen.

Eine Ausführungsform eines Aufnahmeelements 4 ist in Fig. 3 gezeigt. Dort ist eine Schnittansicht entlang der Linie III-III aus Fig. 1 dargestellt. Das Aufnahmeelement 4 erhebt sich von dem Stützteller 10 und weist einen Aufnahmebereich mit einer Öffnung 9 auf, der seitlich einerseits offen und andererseits durch den Sockel abgeschlossen ist. Die vordere Öffnung 9 ist derart ausgebildet, daß sie eine Führung weist, die das entsprechende aufzunehmende Element 13 in einen hinteren Teil 11 der Öffnung 9 führt, welcher z. B. verengt ausgeführt ist. Das hintere Ende der Öffnung 9 weist einen Anschlag 15 auf. Die obere und/oder untere Seite kann zur Fixierung des aufzunehmenden Elementes 13 gezahnt oder geriffelt sein (nicht dargestellt).

Das Befestigen der Schleifscheibe 2 auf der Halterung 1 wird nachfolgend an Hand von Fig. 4 näher erläutert: Hierzu sind die Aussparungen 8 und der Durchbruch 5 derart ausgebildet, daß die Schleifscheibe 6 auf die Halterung aufsetzbar ist, wobei der Tragteller 14 auf dem Stützteller 10 zu liegen kommt und der Bajonettverschluß 2 der Halterung 1 durch den Durchbruch 5 und die jeweiligen Aussparungen 8 durchgeführt wird. Durch anschließendes Verdrehen der Schleifscheibe 6 entgegen der Drehrichtung der Schleifmaschine, hier z. B. in der in Fig. 4 dargestellten Draufsicht im Uhrzeigersinn, wird die Scheibe 6 auf der Halterung 1 arretiert. In Fig. 4 ist die gesamte Anordnung im arretierten Zustand dargestellt. Der Teil der Eingriffselemente 13, der im Eingriff mit den jeweiligen Aufnahmeelementen 4 steht, ist punktiert dargestellt. Durch den verengten Bereich 11 der Aufnahmeöffnung 9 eines jeden Aufnahme-

elements kann die Scheibe auch im Schleifbetrieb sicher festgehalten werden.

Fig. 5 zeigt eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bajonettverschlusses für Lamellenschleifscheiben. In Fig. 5 ist lediglich der Bajonettverschluß und mit durchgezogener Linie ein eingesetzter nicht arretierter Verschlußbereich und mit gestrichelter Linie ein arretierter Verschlußbereich einer Schleifscheibe dargestellt. Der Bajonettverschluß weist hier beispielsweise acht Aufnahmeelemente 4 auf, die entsprechend den vorangegangenen Figuren ausgebildet sein können. In einer weiteren Ausgestaltung können diese Aufnahmeelemente, wie auch in Fig. 5 dargestellt, derart ausgebildet sein, daß sie in Umfanglänge größer sind als die jeweiligen freien Bereiche, in die die Eingriffselemente 13 eingesetzt werden. Im dargestellten Beispiel ist ein Verhältnis von ungefähr 2 : 1 für die Aufnahmeelemente 4 gewählt.

Die Ausgestaltung eines zugehörigen Aufnahmeelements 4 zeigt Fig. 6. Das Aufnahmeelement 4 ist entsprechend dem in Fig. 3 dargestellten ausgebildet und weist eine Öffnung 9 auf. Im Bereich der vorderen Öffnung ist ein Vorsprung 16 in dem Stützteller 10 vorgesehen und im hinteren Teil der Öffnung 9 weist die innere Deckenfläche ebenfalls einen Vorsprung 17 auf.

Der Vorsprung 16 bildet hier eine Rückdrehsicherung, so daß die Schleifscheibe 6 durch die Festsetzdrehung in entgegengesetzter Schleifdrehrichtung einrastet, wobei die Eingriffselemente 13 der Schleifscheibe in den hinteren Bereich der Öffnung 9 durch die Festsetzdrehung gelangen und durch den Vorsprung 16 festgehalten werden. Die vordere Kante des Vorsprungs 16 ist z. B. angefast und erlaubt so ein leichtes Einführen der Eingriffselemente 13 in den Bajonettverschluß. Ebenso kann z. B. die hintere Kante des Vorsprungs 16 angefast sein, um ein Auslösen der Scheibe 6 zu erleichtern. Im dargestellten Beispiel ist die hintere Kante des Vorsprungs 16 jedoch rechtwinklig ausgeführt und gewährt so einen sicheren Sitz der Schleifscheibe 6 in der Halterung 1. Zusätzlich kann die hintere innere Deckenfläche der Öffnung 9 noch einen zusätzlichen Vorsprung 17 aufweisen, um einen verengten hinteren Bereich 18 zu bilden, um die Eingriffselemente 13 sicher zu halten, wie in Fig. 6 gezeigt ist. Die vordere Kante des Vorsprungs 17 kann vorteilhafterweise ebenfalls angefast sein, um ein Einführen der Eingriffselemente 13 zu erleichtern.

Fig. 7 zeigt eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bajonettverschlusses für eine Lamellenschleifscheibe. Der Bajonettverschluß weist hier zwei einander gegenüberliegende Aufnahmeelemente 19 auf sowie jeweils im Winkel von 90 Grad dazu angeordnete Arretiervorrichtungen 23.

Mit 21 und 22 sind jeweilige Aussparungen im Tragteller einer zugehörigen Schleifscheibe dargestellt, wobei die Darstellung den Verschlußbereich der Schleifscheibe und der Halterung in eingerasteter Stellung zeigt.

Das in Fig. 9 näher dargestellte Aufnahmeelement 19 ist jeweils U-förmig ausgebildet, wobei ein Arm durch den Stützteller 10 und der andere durch eine dazu parallele Fläche 25 gebildet wird, die durch ein halbkreisförmiges Sockelelement 20 von dem Stützteller 10 parallel beabstandet wird. Das so gebildete Aufnahmeelement ist im Gegensatz zu den bisher gezeigten beiderseitig geöffnet. Die in Fig. 9 dargestellte Schnittansicht ist entlang der Linie IX-IX aus Fig. 7 entnommen.

Fig. 8 zeigt eine weitere entlang der Linie VIII-VIII aus Fig. 7 entnommene Schnittansicht. Hier sind die zu-

sätzlichen Arretierungen in Form von Vorsprüngen 23 ausgebildet. Im dargestellten Beispiel sind die Vorsprünge halbkreisförmig und erheben sich in Richtung vom Mittelpunkt des Stütztellers 10 nach außen.

Der Vollständigkeit halber ist in beiden Figuren zusätzlich teilweise eine Befestigungswelle 24 dargestellt, um die Halterung an einer Schleifmaschine zu befestigen.

Gemäß Fig. 7 weist der Tragteller einen kreisförmigen, in der Mitte des Tragtellers befindlichen Durchbruch 22 auf, welcher mit zwei zusätzlichen einander gegenüberliegenden ovalen Aussparungen 21 versehen ist. Die so gebildete Öffnung im Tragteller paßt genau über die Aufnahmeelemente 19 der Halterung. Die Lamellenschleifscheibe kann somit ähnlich zu den vorherigen Anordnungen so auf den Stützteller 10 der Halterung zum Liegen kommen, daß die Aufnahmeelemente 19 durch die Öffnung 21, 22 hindurchgeführt werden.

Zusätzlich weist der Tragteller halbkreisförmige Durchbrüche 24 auf, die ungefähr im Winkel von 45 Grad zu den ovalen Aussparungen 21 angeordnet sind, um bei einer Festsetzdrehung in den jeweiligen Vorsprüngen 23 einzurasten und somit eine sichere Verankerung der Anordnung zu gewährleisten.

Die zuvor beschriebenen Lösungen bieten eine besonders einfache und kostengünstige Ausgestaltung eines Bajonettverschlusses für Lamellenschleifscheiben. Weitere Ausgestaltungen eines erfindungsgemäßen Bajonettverschlusses für Lamellenschleifscheiben sind möglich. So kann eine beliebige Anzahl von Aufnahmeelementen 4 vorgesehen sein, um entsprechend den Anforderungen den Halt der Schleifscheibe an der Halterung zu erhöhen. Des weiteren können die Eingriffselemente 13 des Tragtellers auch rechtwinklig abgebogen werden und/oder mit Schlitzsen versehen sein und in entsprechende Aufnahmeelemente durch die Festsetzdrehung eingreifen.

Fig. 10 zeigt in perspektivischer Darstellung eine derartige Variante eines Bajonettverschlusses. Mit 14 ist wiederum der Tragteller der Schleifscheibe und mit 10 der Stützteller der Halterung bezeichnet. Außerdem ist mit 24 eine Welle zum Anschluß an eine Schleifmaschine dargestellt. Der Bajonettverschluß besteht halterungsseitig aus einem zylinderförmigen Sockel 30, der symmetrisch zur eingezeichneten Achse zentriert ist. An der Seitenfläche dieses Sockels sind vier Eingriffselemente 31 im Winkel von 90 Grad angebracht. Diese Eingriffselemente verlaufen in horizontaler Festsetzdrehrichtung abfallend und sind T-förmig ausgebildet. Der Tragteller 14 hat ähnliche Aussparungen wie der in Fig. 2 gezeigte. Im Unterschied zur Fig. 2 sind jedoch die Elemente 13 um 90 Grad nach oben gebogen und weisen Schlitzse 32 auf, die entsprechend den Eingriffselementen verlaufen und als Gegenstücke dienen. Zusätzlich sind weitere Aussparungen 33 vorgesehen, welche die Aussparungen 8 gemäß Fig. 2 erweitern.

Der Tragteller 14 kann auf den Stützteller 10 gesetzt werden, indem er so gegenüber dem Stützteller 10 verdreht wird, daß die Eingriffselemente 31 durch die Aussparungen 33 durchgeschoben werden. Durch anschließendes Verdrehen entgegen dem Schleifdreh Sinn greifen dann die Eingriffselemente 31 in die jeweiligen Schlitzse 32 ein und verbinden Tragteller 14 und Stützteller 10 zu einer festen Einheit, wobei die T-förmigen Eingriffselemente ein seitliches Lösen der Halteflaschen verhindern. Durch die schräg verlaufenden Eingriffselemente 31 und zugehörigen Schlitzse 32 wird der Tragteller 14 fest auf den Stützteller 10 gedrückt.

Der Tragteller kann in einem Arbeitsgang aus einer gleichmäßig dicken Platte gestanzt werden, wobei beispielsweise die Knickkante der Elemente 13 bereits beim Ausstanzen angerissen werden können und somit ein automatisches Hochklappen der Elemente 13 beim Einsatz auf die Halterung durch den Sockel 30 bewirkt wird. Zusätzlich können die Schlitzse 32 auch gezahnt sein, um in die jeweiligen Eingriffselemente 31 einzugreifen und einen besseren Halt zu gewährleisten.

Fig. 11 zeigt schließlich eine Schleifscheibe 30 mit integrierter Halterung, die vollständig aus Vulkstoff gefertigt ist, wobei eine Welle 26 z. B. über ein Gewinde 29 und eine Mutter 28 an einen Tragteller 25 befestigbar ist. Der Tragteller 25 ist vollständig aus Vulkstoff gefertigt und weist beispielsweise eine gleichmäßige Dicke von einigen Millimetern auf. Auf ihn sind direkt Schleiflamellen 27 z. B. durch Verklebung befestigt. Eine derartige Anordnung benötigt keine zusätzliche Halterung bei entsprechender Wahl der Wandstärke des Tragtellers und kann somit als "Einwegvorrichtung" besonders kostengünstig hergestellt werden. Auch hier kann der Tragteller 25 zusätzlich mit einem Harz oder Kunststoff beschichtet oder getränkt werden, um ihn gegen Feuchtigkeit unempfindlich zu machen.

Im Radialquerschnitt gemäß Fig. 12 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel mit einem Stützteller 10 und einem Tragteller 14' vor dem Verschließen des Bajonettverschlusses 2 veranschaulicht. Der ringscheibenförmige Tragteller 14' ist an der den Schleiflamellen 7 abgewandten Seite in der Weise konkav geformt, daß der äußere Umfangsbereich bezüglich dem innenliegenden Bereich um die zentrische Ausnehmung 5 in der Art einer Tellerfeder federnd vorgespannt ist. Beim Schließen des Bajonettverschlusses gelangt zuerst der Außenumfang des Tragtellers 14' mit dem Stützteller 10 in Kontakt. Danach wird der innenliegende Bereich des Tragtellers 14' entgegen der Federkraft an den Stützteller 10 gedrückt und der Bajonettverschluß verriegelt. Der äußere Rand des Tragtellers 14' wird durch die Federkraft fest am Stützteller 10 gehalten und es werden ferner die Reibungskräfte im Bajonettverschluß erhöht, so daß der Verschluß noch zuverlässiger gesichert ist.

Patentansprüche

1. Lamellenschleifscheibe mit einem kreisförmigen Tragteller, auf dessen Vorderseite sich schuppenartig überdeckende Schleiflamellen befestigt sind, sowie mit einer Halterung, die an einer Schleifmaschine befestigbar ist und die den Tragteller aufnimmt, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragteller (14) und die Halterung (1) über einen Bajonettverschluß (2) lösbar miteinander verbindbar sind.
2. Lamellenschleifscheibe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragteller (14) aus Faserstoff gefertigt ist.
3. Lamellenschleifscheibe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragteller (14) aus pflanzlicher Stärke gefertigtem Kunststoff besteht.
4. Lamellenschleifscheibe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Faserstoffmaterial Vulkanfaser ist.
5. Lamellenschleifscheibe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Bajonettverschluß auf der Halterung Aufnahmeelemente (4) aufweist, die eine Aufnahmeöffnung (9) aufweisen, in die jeweils einzuführende

Eingriffselemente (13) eingreifen, die in einem Durchbruch (5) des Tragtellers (14) ausgebildet sind, um eine lösbare Verbindung zwischen Tragteller (14) und Stützteller (10) zu bilden.

6. Lamellenschleifscheibe nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeelemente (4) derart ausgebildet sind, daß sie wenigstens einen zusätzlichen Vorsprung (16) im vorderen Bereich der Öffnung (9) vorsehen, der ein Lösen der Verbindung verhindert.

7. Lamellenschleifscheibe nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeelemente Mittel (17) enthalten, die die Öffnung in Einsetzrichtung der Eingriffselemente (13) verengen.

8. Lamellenschleifscheibe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragteller (14) zwei einander gegenüberliegende oval ausgebildete Aussparungen (21) aufweist und die Halterung (1) zwei oval ausgebildete Aufnahmeelemente (19, 20), die in die jeweiligen Aussparungen des Tragtellers (14) zur Herstellung einer Verbindung eingesetzt und verdreht werden.

9. Lamellenschleifscheibe nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine zusätzliche Arretierung (23) gegen Verdrehen auf der Stützteller (10) vorgesehen ist, die in eine entsprechend ausgebildete Aussparung (24) des Tragtellers (14) in der fest gedrehten Stellung eingreift.

10. Lamellenschleifscheibe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Bajonettverschluß auf der Halterung einen Sockel (30) mit seitlich angeordneten Eingriffselementen (31) aufweist, die in entsprechende Schlitze (32) eingreifen, welche in jeweils um 90 Grad gebogene, in einem Durchbruch (5) gebildeten Haltetaschen (13) ausgebildet sind, um eine lösbare Verbindung zwischen Tragteller (14) und Stützteller (10) zu bilden.

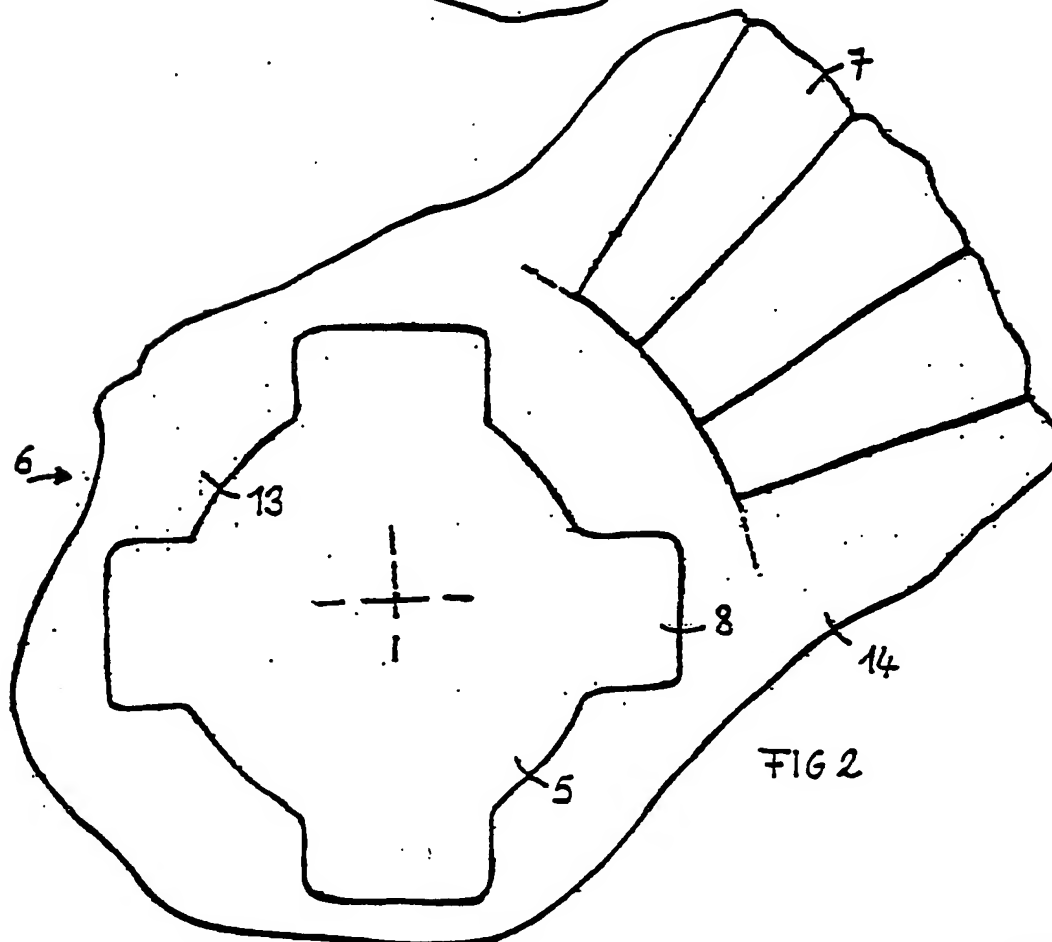
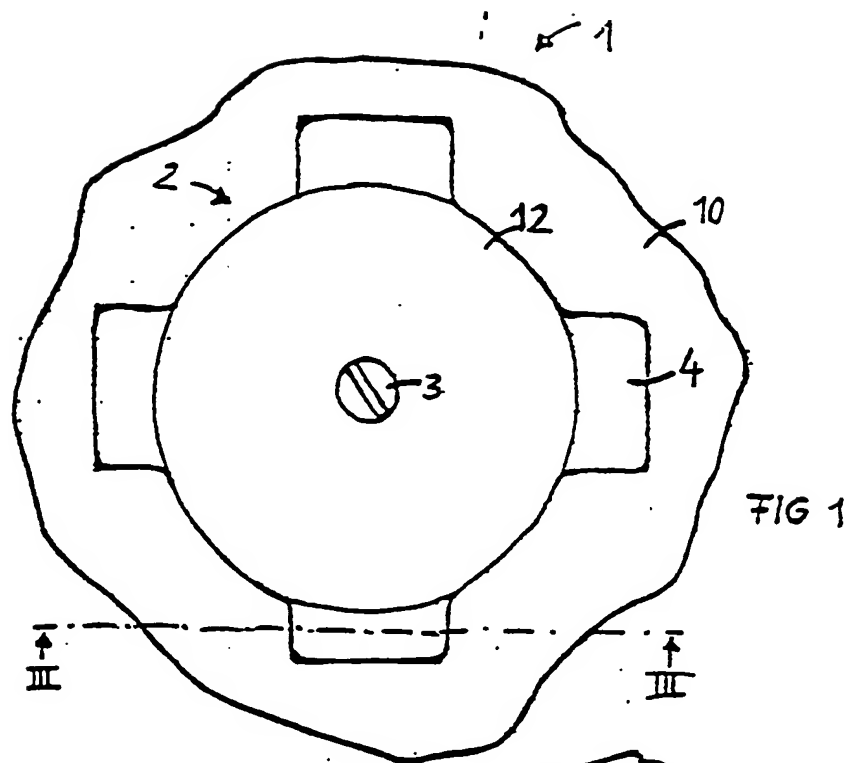
11. Lamellenschleifscheibe nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Eingriffselemente (31) und zugehörigen Schlitze (32) in Festdrehrichtung vertikal abfallend verlaufen.

12. Lamellenschleifscheibe mit einem kreisförmigen Tragteller (25), auf dessen Vorderseite sich schuppenartig überdeckende Schleiflamellen (27) befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragteller (25) eine Halterung (26) zur Befestigung an einer Schleifmaschine aufweist und daß der Tragteller (25) gänzlich aus Vulkanfiber gefertigt ist.

13. Lamellenschleifscheibe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragteller (14, 25) gegen Feuchtigkeit durch Beschichten oder Tränken mit einem feuchtigkeitsabweisenden Material beschichtet oder getränkt ist.

14. Lamellenschleifscheibe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragteller (14) aus einer Ringscheibe besteht, die über die gesamte Ringfläche im wesentlichen die gleiche Dicke hat.

15. Lamellenschleifscheibe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragteller (14') aus einer Ringscheibe besteht, welche an der den Schleiflamellen (7) abgewandten Seite konkav in der Weise ausgeformt ist, daß der äußere Umfangsbereich bezüglich dem innenliegenden Bereich federnd vorgespannt ist.



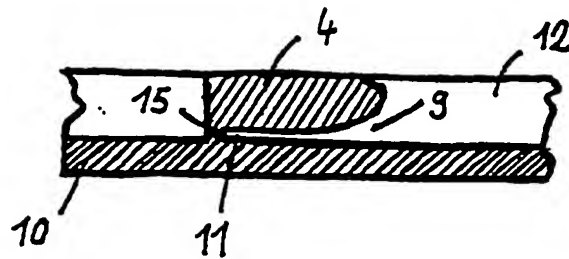


FIG 3

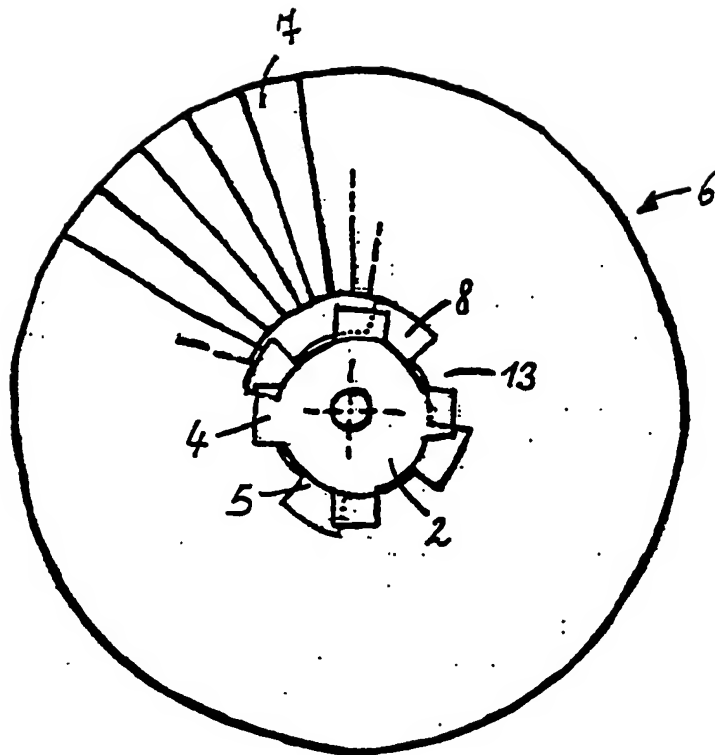


FIG 4

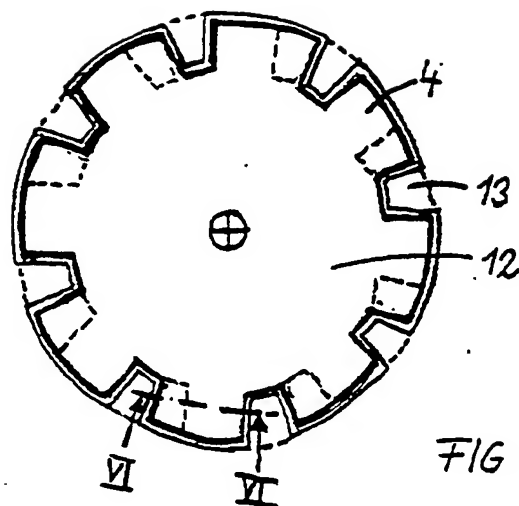


FIG 5

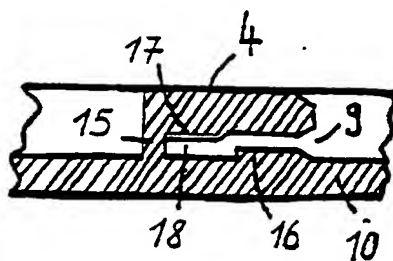


FIG 6

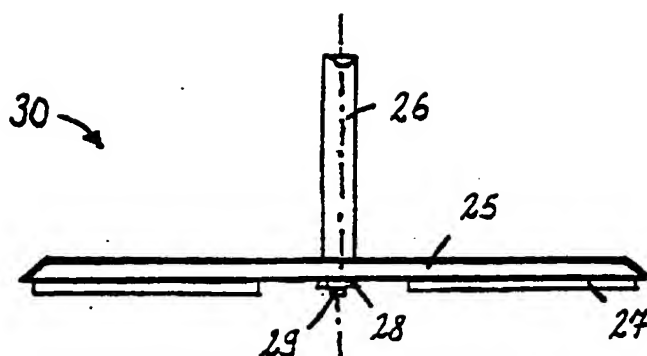
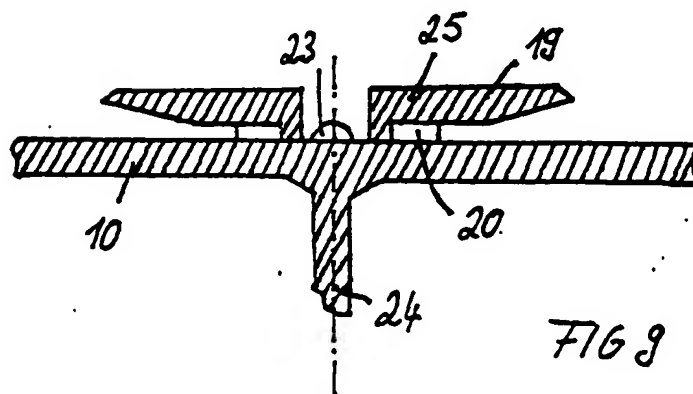
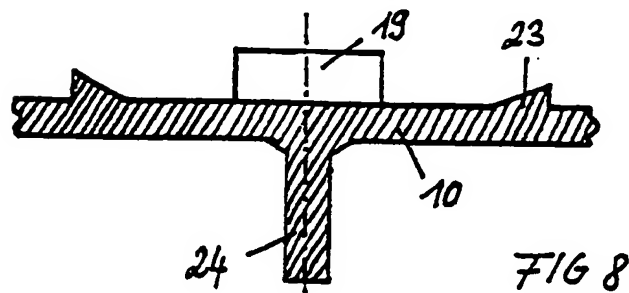
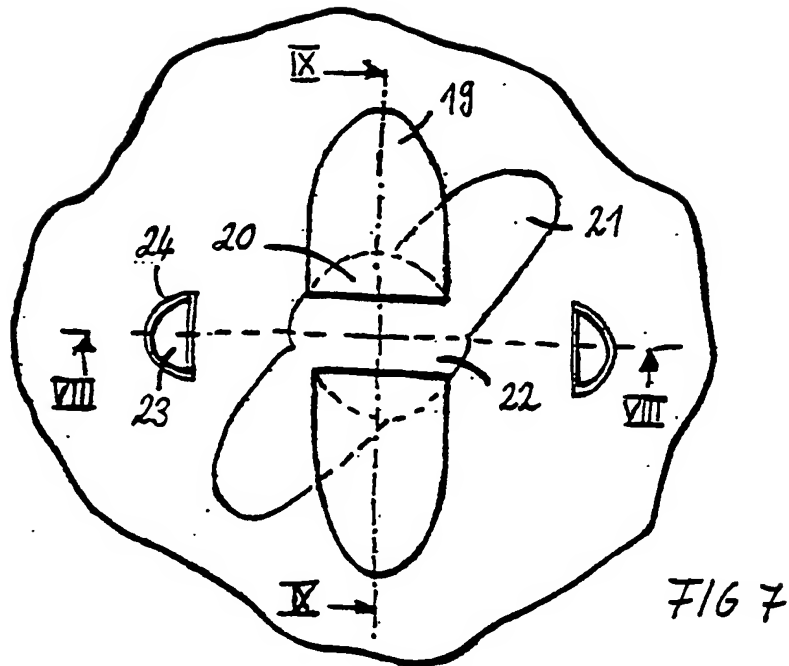


FIG 11



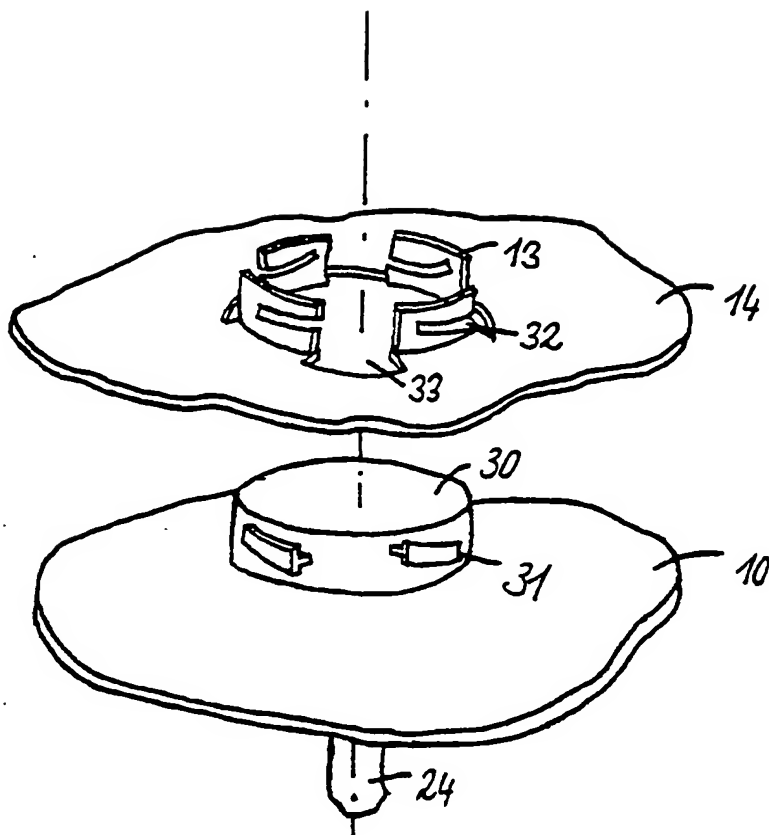


FIG 10

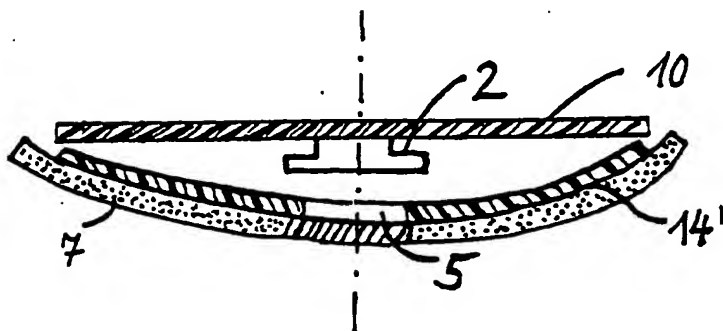


FIG 12